

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah tingkat solvabilitas (RBC), ukuran perusahaan, profitabilitas, rasio likuiditas, *combined ratio*, dan performa investasi perusahaan asuransi di Indonesia.

Keseluruhan data yang diamati dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dapat di unduh melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Jangka waktu penelitian ini dimulai dari periode 2008 hingga 2014.

#### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dimana jenis penelitian ini menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran). Berdasarkan metode, penelitian kuantitatif ini adalah penelitian *Ex Post Facto* yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Sujarweni, 2014: 8). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta mengetahui pengaruhnya.

Metode analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara statistik, yakni menganalisa dengan berbagai dasar statistik yakni dilakukan dengan cara membaca tabel, grafik atau angka yang telah tersedia kemudian dilakukan

beberapa uraian atau penafsiran dari data-data tersebut. Metode analisis yang akan digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah dengan menggunakan metode data panel. Langkah yang dilalui dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pemilihan metode regresi data panel, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda, dan uji hipotesis.

### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan asuransi di Indonesia yang terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan (OJK) periode tahun 2008-2014 yaitu sebanyak 129 perusahaan. Untuk mendapatkan sampelnya peneliti menggunakan metode *purposive sampling*. Agar tujuan penelitian ini dapat tercapai, maka sampel yang diambil harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan Asuransi konvensional yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2008-2014.
2. Perusahaan tersebut harus menerbitkan laporan keuangan tahunan per 31 Desember 2008 – 31 Desember 2014 secara lengkap seperti Laporan Posisi Keuangan, Laba Rugi, Laporan Arus Kas, Catatan atas Laporan Keuangan beserta laporan pencapaian tingkat solvabilitas perusahaan.
3. Perusahaan asuransi dalam periode 2008 – 2014 tidak melakukan kegiatan restrukturisasi seperti merger, akuisisi, ataupun konsolidasi.

Perhitungan sampel perusahaan disajikan secara ringkas pada tabel

III.1.

**Tabel III.1**  
**Perhitungan Sampel Penelitian**

Kategori Pemilihan Sampel	Jumlah Sampel
Perusahaan Asuransi yang <i>listed</i> di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam periode 2008 – 2014	10
Perusahaan Asuransi yang tidak secara lengkap menerbitkan laporan keuangan audit dalam periode 2008 – 2014.	1
Perusahaan Asuransi yang melakukan restrukturisasi perusahaan dalam periode 2008 – 2014.	1
Perusahaan Asuransi yang <i>listed</i> di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebelum 31 Desember 2008 dan masih terdaftar sampai 31 Desember 2014.	8

Sumber: Data Diolah Peneliti

Berikut adalah daftar perusahaan asuransi yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

**Tabel III.2**  
**Daftar Sampel Perusahaan Asuransi**

No.	Perusahaan
1	PT. Asuransi Bina Dana Arta Tbk (ABDA)
2	PT. Asuransi Harta Aman Pratama Tbk (AHAP)
3	PT. Asuransi Multi Artha Guna Tbk (AMAG)
4	PT. Asuransi Bintang Tbk (ASBI)
5	PT. Asuransi Dayin Mitra Tbk (ASDM)
6	PT. Asuransi Jaya Tania Tbk (ASJT)
7	PT. Asuransi Ramayana Tbk (ASRM)
8	PT. Lippo General Insurance Tbk (LPGI)

Sumber: Data Diolah Peneliti

#### **D. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan dan laporan pencapaian solvabilitas perusahaan.

Penelitian ini membahas pengaruh ukuran perusahaan, profitabilitas, rasio likuiditas, *combined ratio*, dan performa investasi terhadap tingkat solvabilitas (RBC) perusahaan asuransi di Indonesia, maka terdapat beberapa variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tingkat Solvabilitas (RBC)

Dalam penelitian ini, tingkat solvabilitas (RBC) dijadikan sebagai variabel terikat (*dependen*). Solvabilitas secara umum adalah kemampuan perusahaan dalam membayar kewajibannya dalam jangka panjang. Tingkat solvabilitas bagi sebuah perusahaan asuransi merupakan nilai minimum dari uang dan surplus yang harus dijaga. RBC merupakan salah satu metode perhitungan tingkat solvabilitas perusahaan asuransi yang dalam Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 53/PMK.010/2012 Tentang Kesehatan Keuangan Perusahaan Asuransi dan Perusahaan Reasuransi dikatakan bahwa perusahaan asuransi di Indonesia harus memenuhi target tingkat solvabilitas paling rendah 120% (seratus dua puluh per seratus) dari modal minimum berbasis resiko.

Komponen perhitungan rasio *Risk - Based Capital* di atas dapat juga dihitung dengan prosedur dalam ketentuan Ketua Badan Pengawas

Pasar Modal dan Lembaga Keuangan Nomor : PER-08/BL/2012 yang secara ringkas disajikan pada tabel III.3.

**Tabel III.3**  
**Perhitungan Rasio Risk – Based Capital (RBC)**

Uraian	Jumlah
<b>1. Tingkat Solvabilitas</b>	
a) Kekayaan yang diperkenankan	Xxx
b) Kewajiban	Xxx
c) Tingkat Solvabilitas ( a – b )	Xxx
<b>2. Batas Tingkat Solvabilitas Minimum (BTSM)</b>	Xxx
d) Kegagalan Pengelolaan Aset	Xxx
e) Ketidakseimbangan antara proyeksi arus Aset dan Liabilitas	Xxx
f) Ketidakseimbangan antara nilai Aset dan Liabilitas dalam setiap jenis mata uang asing	Xxx
g) Perbedaan antara beban klaim yang diperkirakan dengan beban klaim yang terjadi	Xxx
h) Ketidakcukupan premi akibat perbedaan hasil investasi	Xxx
i) Ketidakmampuan reasuradur untuk memenuhi liabilitas klaim	Xxx
j) Kegagalan dalam proses produksi, ketidakmampuan sumber daya manusia atau sistem untuk berkinerja baik, atau adanya kejadian lain yang merugikan	Xxx
k) Jumlah BTSM (2d+2e+fc+2g+2h+2i+2j)	Xxx
<b>3. Kelebihan (Kekurangan) Batas Tingkat Solvabilitas (1c-2k)</b>	Xxx
<b>4. Rasio Risk-Based Capital (dalam %) (1c ÷ 2k)</b>	Xxx

Sumber: Ketua Bapepam LK No. PER 08/BL/2012

## 2. Ukuran Perusahaan (*Firm Size*)

Tingkat kesehatan keuangan dari suatu perusahaan dapat di asumsikan dari ukuran perusahaan.

$$\text{Ukuran Perusahaan} = Ln (\text{Total Aset})$$

Jika perusahaan memiliki total aktiva (*asset*) yang besar, pihak manajemen lebih leluasa dalam mempergunakan aktiva yang ada di perusahaan tersebut (Chen *et al.*, 2004: 469-499).

### 3. Profitabilitas

Profitabilitas adalah jumlah relatif laba yang dihasilkan dari sejumlah investasi/modal yang ditanamkan dalam suatu usaha. Profitabilitas menerangkan bagaimana perusahaan menggunakan asetnya untuk menghasilkan pendapatan. Profitabilitas merupakan indikator penting dalam menggambarkan produktivitas perusahaan, menunjukkan persentase dari profit dan berapa banyak yang dihasilkan perusahaan bila dibandingkan dengan total sumber daya yang tersedia. Profitabilitas diukur oleh *Return On Asset* (ROA) (Bawa dan Chattha, 2013: 48).

$$ROA = \frac{LabaBersih}{TotalAset} \times 100\%$$

### 4. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas adalah ukuran kemampuan perusahaan untuk membayar kembali seluruh kewajiban lancarnya. Kemampuan membayar bagi industri asuransi merupakan kekuatan dalam memenuhi kewajiban finansial jangka pendek (Yuliani, 2014). Dalam penelitian ini, rasio likuiditas diukur oleh *current ratio*.

$$\text{Rasio Likuiditas} = \frac{CurrentAssets}{CurrentLiabilities} \times 100\%$$

### 5. Combined Ratio ( Performa *Underwriting*)

Dalam perusahaan asuransi, terdapat dua komponen penting dalam merumuskan total dari pendapatan operasi: pendapatan investasi

dan pendapatan underwriting. Untuk mengestimasi pendapatan underwriting, digunakan proksi *combined ratio* (Chen *et al.*, 2004: 471).

*Combined Ratio* = Rasio Klaim + Rasio Beban

$$= \left( \frac{\text{Beban Klaim}}{\text{Pendapatan Premi}} \right) + \left( \frac{\text{Beban Umum dan Administrasi}}{\text{Pendapatan Premi}} \right) \times 100\%$$

## 6. Performa Investasi

Performa investasi menggambarkan seberapa efektif dan efisien dari keputusan investasi (Chen *et al.*, 2004).

$$\text{Performa Investasi} = \frac{\text{Pendapatan Investasi}}{\text{Pendapatan Premi}} \times 100\%$$

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Pemilihan Metode Regresi Data Panel.

Untuk menentukan metode mana yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini, maka harus dilakukan beberapa pengujian, antara lain (Dosen Perbanas, <http://dosen.perbanas/Operasionalisasi-Regresi-Data-Panel.pdf>: 15-17).

#### a. Uji Chow

Uji *Chow* biasanya digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* atau metode *Fixed Effect*.

Hipotesis dalam uji *Chow* adalah:

$H_0$  : *Common Effect Metode* atau *Pooled Least Regression*

$H_1$  : *Fixed Effect Metode*

Untuk pengambilan keputusan, jika probabilitas *cross-section*  $F$  kurang dari  $\alpha$  (*Alpha*), maka hipotesis nol ditolak. Jika yang terpilih adalah *Common Effect* maka pengujian berhenti sampai disini. Sebaliknya jika yang terpilih adalah *fixed effect* maka pengujian dilanjutkan ke tahap berikutnya.

b. Uji *Hausman*

Pengujian ini dilakukan untuk memilih antara metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect*. Pengujian uji *Hausman* dilakukan dengan hipotesis berikut:

$H_0$  : *Random Effect Metode*

$H_1$  : *Fixed Effect Metode*

Hipotesis nol diterima jika probabilitas *Cross-section Random* lebih besar dari  $\alpha$  (*Alpha*). Sebaliknya jika probabilitas *Cross-section Random* kurang dari  $\alpha$  (*Alpha*) maka metode *Fixed Effect* yang paling cocok.

2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui kondisi data lalu menentukan alat analisis yang tepat. Untuk menguji apakah persamaan garis regresi yang diperoleh linier dan dapat dipergunakan untuk melakukan peramalan, maka harus dilakukan uji asumsi klasik diantaranya:

a. Uji Normalitas



Uji normalitas ini dilakukan untuk menguji apakah model regresi, variabel bebas dan variabel terikat, keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model distribusi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Normalitas juga merupakan salah satu dari asumsi klasik yang harus dipenuhi jika kita melakukan analisis kuantitatif seperti analisis regresi. Normalitas diperlukan karena pada pengujian statistik kita sering menggunakan distribusi teoritis tertentu seperti distribusi F atau t-test, dimana distribusi tersebut diturunkan dari distribusi normal.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan metode *Jarque-Bera*. Nilai Jarque-Bera (JB) dibandingkan dengan nilai *Chi Square* tabel. Uji JB didapat dari histogram normality.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H0 : Data berdistribusi normal

H1 : Data tidak berdistribusi normal

Jika hasil dari JB hitung  $>$  *Chi Square* tabel, maka H0 ditolak.

Jika hasil dari JB hitung  $<$  *Chi Square* tabel, maka H0 diterima (Rahmanta. 2009: 17).

b. Uji Heterokedastisitas

Salah satu asumsi yang melandasi model regresi linier yang klasik adalah varian komponen error  $e_t$  bersifat homogen atau yang lebih dikenal dengan istilah *homoscedastic*. Dalam bahasa yang lebih populer hal itu dapat pula diartikan dengan nilai absolut penyimpangan metode yang relatif sama untuk setiap nilai variabel bebas atau sepanjang periode observasi. Jadi dalam hal ini tidak ada kecenderungan nilai  $e_t$  yang makin membesar bila nilai variabel bebas makin besar/kecil. Jika kecenderungan itu ada, maka berarti model yang diperoleh memiliki varian  $e_t$  yang tidak homogen atau sering pula disebut dengan istilah *heteroscedastic* (Ahmad, 2010: 17).

Dampak adanya heteroskedastisitas adalah tidak efisiennya proses estimasi, sementara hasil estimasinya tetap konsisten dan tidak bias. Eksistensi dari masalah heteroskedastisitas akan menyebabkan hasil Uji- $t$  dan Uji-F menjadi tidak berguna (*miss leanding*).

Uji heteroskedastisitas dapat diuji dengan menggunakan uji *Park*. Uji *Park* dilakukan dengan cara meregresikan kembali variabel independen awal dengan variabel dependen diganti dengan log dari residual kuadrat. Prosedur pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada Heteroskedastisitas

H1 : Ada Heterokedastisitas

Kesimpulan ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilihat dengan nilai probabilitas minimal salah satu variabel independen yang kurang dari *Alpha* (0.05) maka penelitian mengalami masalah heterokedastisitas (Prahutama *et al.* dalam Maruddani, 2014: 17).

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi (Ariefianto, 2012: 30) adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t - 1$ ). Secara sederhana adalah bahwa analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, jadi tidak boleh ada korelasi antara observasi dengan data observasi sebelumnya. Biasanya hanya dilakukan pada data time series (runtut waktu) dan tidak perlu dilakukan pada data cross section seperti pada kuesioner di mana pengukuran semua variabel dilakukan secara serempak pada saat yang bersamaan. Model regresi pada penelitian di Bursa Efek Indonesia di mana periodenya lebih dari satu tahun biasanya memerlukan uji autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi.

Metode uji *Durbin-Watson*(DW) merupakan metode pengujian untuk uji autokorelasi. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H0 : Tidak ada autokorelasi

H1 : Ada autokorelasi

Untuk mengambil keputusan ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan ketentuan seperti yang disajikan pada tabel III.4.

**Tabel III.4**

**Ketentuan Pengambilan Keputusan Uji *Durbin-Watson***

DW	Kesimpulan
$4 - d_U < DW < 4$	<i>Negative Autocorrelation</i>
$4 - d_U \leq DW \leq 4 - d_L$	<i>Indeterminate</i>
$d_U < DW < 4 - d_L$	<i>No Autocorrelation</i>
$d_L \leq DW \leq d_U$	<i>Indeterminate</i>
$0 < DW < d_L$	<i>Positive Autocorrelation</i>

Sumber: Gujarati dan Porter, 2009.

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Maka tidak adanya multikolinearitas menjadi salah satu prasyarat untuk analisis regresi.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Pearson Correlation* untuk menguji multikolinearitas. Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi yang tinggi atau dapat disebut lebih dari 0,70 tetapi sedikit variabel yang signifikan, maka terdapat multikolinearitas (Ariefianto, 2012: 53).

### 3. Analisis Regresi Berganda.

Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas). Dalam penelitian ini kegunaan analisis regresi ganda untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh ukuran perusahaan, profitabilitas, rasio likuiditas, *combined ratio*, dan performa investasi terhadap tingkat solvabilitas perusahaan asuransi di Indonesia. Model hubungan tingkat solvabilitas dengan variabel-variabel tersebut dapat disusun dalam fungsi atau persamaan sebagai berikut (Ariefianto, 2012: 17):

$$\text{SOL} = \alpha + \beta_1 \text{SIZE} + \beta_2 \text{PROF} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{COMBR} + \beta_5 \text{INV} + \mu$$

Dimana:

SOL : Tingkat Solvabilitas

$\alpha$	: Konstanta
$\beta_1 - \beta_5$	: Koefisien regresi
SIZE	: Ukuran perusahaan
PROF	: Profitabilitas
LIQ	: Rasio Likuiditas
COMBR	: <i>Combined Ratio</i>
INV	: Performa Investasi
$\mu$	: Error/kesalahan residual

#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis memiliki tujuan untuk melihat apakah variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel terikatnya. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

##### a. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Dasar pengambilan kesimpulan atas hasil koefisien regresi secara parsial yang didasarkan pada perbandingan nilai probabilitas dengan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut (<http://www.konsultanstatistik.com/2009/03/pengujian-satu-arah-dan-dua-arah.html>, diakses tanggal 10 Februari 2016):

- Jika nilai signifikansi output  $< \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- Jika nilai signifikansi output  $> \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) (Firdaus, 2004: 77-80) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel *Model Summary* (hasil output olah data)  $R^2$  (*Adjusted R Square*). Nilai  $R^2$  adalah sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sedangkan dan biasa sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak di teliti.